

แผนการจัดการเรียนรู้  
วิชางานช่างในบ้าน รหัสวิชา ง๓๐๒๒๕  
ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕



โดย  
นางรุจิรา ทาสวรรณ  
ครู วิทยาลัยนาฏศิลปพิเศษ

โรงเรียนเมืองรัตวิทยาคม อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การนิเทศแผนการจัดการเรียนรู้

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(นางกฤตติกา วันชัย)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(นางรัชฎา บัวพันธ์)

หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ

ความเห็นของรองผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(นายไพโรจน์ เดชะรัตนางกูร)

รองผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

ความเห็นของผู้ผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

.....  
.....

ลงชื่อ.....

(นายไพโรจน์ ทองเพ็ญ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม

คำอธิบายรายวิชา

วิชา ช่างในบ้าน  
จำนวน ๑ หน่วยกิต

รหัสวิชา ง๓๐๒๒๕

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕

๔๐ ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานช่าง ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของงานช่าง เครื่องมือการใช้งานและการบำรุงรักษา ลักษณะของงานช่าง วัสดุช่างพื้นฐาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง กฎความปลอดภัย แนวทางในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย การปฐมพยาบาลเบื้องต้นในงานช่าง การปฏิบัติงานประปา การต่อระบบท่อน้ำประปา งานปูนซีเมนต์ ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ปูนซีเมนต์ธรรมชาติ ปูนซีเมนต์พอสโซลานา ปูนซีเมนต์ผสมเสร็จ คอนกรีตแบบผสมเสร็จ งานเชื่อมไฟฟ้า ความหมายของการเชื่อมโลหะ ข้อปฏิบัติสำหรับการเชื่อมด้วยไฟฟ้า งานไม้ ความสำคัญของงานไม้ โครงสร้างของไม้ การจำแนกชนิดของไม้ ผลัดภัณฑ์จากไม้ การนำไม้มาต่อกันและการนำไม้มาเข้ากัน งานสี อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานสีขั้นตอนที่ควรรู้ในการทาสีบ้านใหม่การเตรียมพื้นผิวเพื่อการทาสีการแบ่งประเภทของสี เทคนิคในการทาสีการปฏิบัติงานช่างเบื้องต้นเพื่อรองรับโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจ โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการจัดการ กระบวนการทำงานร่วมกัน กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำ การใช้เทคโนโลยีสืบค้นข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารถ่ายทอดความรู้ เพื่อให้มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงาน อย่างคุ้มค่าและยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

โครงสร้างรายวิชา

โครงสร้างรายวิชา ง๓๐๒๒๕ วิชา ช่างในบ้าน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๔๐ ชั่วโมง/ภาค จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการ เรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
๑	หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ งานช่างในบ้าน	ข้อ ๑-๕	- ความรู้พื้นฐานในงานช่าง - ความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงานช่าง - เครื่องมือและอุปกรณ์ งานช่าง - วัสดุในงานช่าง - การจัดกระบวนการทำงานใน งานช่าง	๒๐	๕๐
๒	หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ กระบวนการจัดการในงาน ช่าง	ข้อ ๖-๑๐	-การสร้างสัมพันธ์ภาพในการ สร้างสรรค์งานช่าง -งานออกแบบเขียนแบบ -การฝึกปฏิบัติงานไม้ -การฝึกปฏิบัติงานปูน -การฝึกปฏิบัติงานไฟฟ้า	๒๐	๕๐
รวมตลอดภาคเรียน				๔๐	๑๐๐

แผนการจัดการเรียนรู้ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้ อาชีวศึกษาและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานช่างในบ้าน

รหัสวิชา ง๓๐๒๒๕

เรื่อง ความรู้พื้นฐานในงานช่าง

เวลา ๔ ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง ๑.๑ ม.๕/๒, ม.๕/๓, ม.๕/๔

มาตรฐาน ง ๔.๑ ม.๕/๑, ม.๕/๒ ม.๕/๓ ม.๕/๔

สาระสำคัญ

ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานช่างเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ประกอบ เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ควรทราบ ในการปฏิบัติงานทางด้านช่าง ได้แก่ ความหมาย ความสำคัญของงานช่างพื้นฐาน ประโยชน์ของงานช่างพื้นฐาน ลักษณะของงานช่างพื้นฐาน และ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. ผู้เรียนบอกความหมาย ความสำคัญของงานช่างได้
๒. ผู้เรียนบอกประโยชน์ของงานช่างได้
๓. ผู้เรียนสามารถบอกความปลอดภัยจากการปฏิบัติงานได้
๔. ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

สาระการเรียนรู้

๑. ความหมายและความสำคัญของงานช่างพื้นฐาน
๒. ประโยชน์ของงานช่างพื้นฐาน
๓. ลักษณะงานของงานช่างพื้นฐาน
๔. ความปลอดภัยของงานช่างพื้นฐาน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

๑. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องความรู้พื้นฐานในงานช่างพื้นฐานจำนวน ๒๐ ข้อ
๒. ครูสนทนาซักถามนักเรียนว่างานช่างพื้นฐานมีส่วนในการดำเนินชีวิตของเราอย่างไร
๓. ครูสนทนา ซักถามนักเรียนว่านักเรียนมีคนรู้จักหรือญาติพี่น้องเป็นช่างหรือไม่

ขั้นการสอน

๔. ครูอธิบายความหมายของงานช่างพื้นฐาน
๕. ครูอธิบายความสำคัญของงานช่างพื้นฐาน
๖. ครูอธิบายประโยชน์ของงานช่างพื้นฐานว่ามีกี่ประเภท
๗. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง

ขั้นสรุป

๘. ครูสรุปเนื้อหาทั้งหมดที่สอนให้นักเรียนฟัง  
๑๐. ครูแจกใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของงานช่างพื้นฐานและความปลอดภัยในงานช่าง

๑๑. นักเรียนรับใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของงานช่างพื้นฐานและความปลอดภัยในงานช่าง

๑๒. นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ ๑ เรื่อง ความหมาย ความสำคัญประโยชน์ของงานช่างพื้นฐานและความปลอดภัยในงานช่าง

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. ห้องเรียน

๒. ภาพประกอบเรื่อง ความหมายความสำคัญประโยชน์และความปลอดภัยของงานช่างพื้นฐาน

๓. ใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง ความหมาย ความสำคัญประโยชน์และความปลอดภัยของงานช่างพื้นฐาน

๔. แบบฝึกหัดที่ ๑ เรื่อง ความหมาย ความสำคัญประโยชน์และความปลอดภัยของงานช่างพื้นฐาน

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือ/วิธีการวัด

๑. ตรวจสอบแบบฝึกหัด

๒. แบบประเมินพฤติกรรม

๓. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนและการงาน

เกณฑ์การวัดผล

๑. นักเรียนต้องทำแบบฝึกหัดให้ได้ ๑๐ ใน ๒๐ ข้อ จึงจะถือว่าผ่าน

๒. นักเรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ในระดับ ๒ ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่าน

บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางรุจิรา ทาสวรรณ)

## แผนการจัดการเรียนรู้ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานช่างในบ้าน

รหัสวิชา ง๓๐๒๒๕

เรื่อง ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง

เวลา ๔ ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง ๑.๑ ม.๕/๒, ม.๕/๓, ม.๕/๔

มาตรฐาน ง ๔.๑ ม.๕/๑, ม.๕/๒ ม.๕/๓ ม.๕/๔

สาระสำคัญ

หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานควรคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรก เพราะถ้าประมาทจะทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สิน หรืออาจเกิดอันตรายแก่ร่างกายถึงพิการหรือเสียชีวิตได้ หากทุกคนรู้จักวิธีการทำงาน วิธีใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ด้วยความถูกต้อง เหมาะสมกับงาน และไม่ประมาทจะช่วยลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุได้เป็นอย่างดี

จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อธิบายหลักความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์งานช่างได้
๒. อธิบายสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุของงานช่างได้
๓. ผู้เรียนสามารถบอกความปลอดภัยจากการปฏิบัติงานได้
๔. บอกประโยชน์และหลักการเก็บรักษาเครื่องมือช่างได้

สาระการเรียนรู้

๑. หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
๒. สาเหตุและชนิดของการเกิดอุบัติเหตุในขณะที่ปฏิบัติงาน
๓. ลักษณะงานของงานช่างพื้นฐาน
๔. ความปลอดภัยของงานช่างพื้นฐาน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

๑. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องความรู้พื้นฐานในงานช่างพื้นฐานจำนวน ๒๐ ข้อ
๒. ครูสนทนาซักถามนักเรียนว่าการเกิดอุบัติเหตุของงานช่างเกิดจากสาเหตุใด
๓. ครูสนทนา ซักถามนักเรียนว่ามีญาติหรือครอบครัวใดที่มีอาชีพเป็นช่างบ้าง

ขั้นการสอน

๔. ครูอธิบายความหมายของหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานงานช่างพื้นฐาน
๕. ครูอธิบายความสำคัญและชนิดของการเกิดอุบัติเหตุในขณะที่ปฏิบัติงานของงานช่างพื้นฐาน
๖. ครูอธิบายประโยชน์และหลักการเก็บรักษาเครื่องมือช่างของงานช่างพื้นฐาน
๘. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง

ขั้นสรุป

๙. ครูสรุปเนื้อหาทุกหมวดที่สอนให้นักเรียนฟัง
๑๐. ครูแจกใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ความสำคัญและประโยชน์ของงานช่างพื้นฐานและความปลอดภัยในงานช่าง

๑๑.นักเรียนรับใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของงานช่างพื้นฐานและความปลอดภัยในงานช่าง

๑๒.นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่๒ เรื่อง หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานความหมาย ความสำคัญประโยชน์ของงานช่างพื้นฐานและความปลอดภัยในงานช่าง

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. ห้องเรียน

๒. ภาพประกอบเรื่อง หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและประโยชน์และความปลอดภัยของงานช่างพื้นฐาน

๓. ใบความรู้ที่ ๒ เรื่อง หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานความหมาย ความสำคัญประโยชน์และความปลอดภัยของงานช่างพื้นฐาน

๔. แบบฝึกหัดที่๒ เรื่อง สาเหตุและชนิดของการเกิดอุบัติเหตุในขณะที่ปฏิบัติงานงานช่างการวัดและประเมินผล

เครื่องมือ/วิธีการวัด

๑.ตรวจแบบฝึกหัด

๒.แบบประเมินพฤติกรรม

๓.สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนและการงาน

เกณฑ์การวัดผล

๑.นักเรียนต้องทำแบบฝึกหัดให้ได้ ๑๐ ใน ๒๐ ข้อ จึงจะถือว่าผ่าน

๒.นักเรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ในระดับ ๒ ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่าน

บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางรุจิรา ทาสวรรณ)



แผนการจัดการเรียนรู้ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานช่างในบ้าน  
เรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์งานช่าง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖  
รหัสวิชา ง๓๐๒๒๕  
เวลา ๔ ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง ๑.๑ ม.๕/๒, ม.๕/๓, ม.๕/๔

มาตรฐาน ง ๔.๑ ม.๕/๑, ม.๕/๒ ม.๕/๓ ม.๕/๔

สาระสำคัญ

เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานช่างเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ผู้เรียนงานช่างจะต้องศึกษาทำความเข้าใจ เลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม รวดเร็ว และถูกวิธีอันจะส่งผลให้ได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพ รวมทั้งช่วยประหยัดเวลา แรงงาน ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ

จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. ผู้เรียนจำแนกประเภทของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานช่างได้
๒. ผู้เรียนเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานช่างได้
๓. ผู้เรียนสามารถเก็บบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานช่างได้
๔. ผู้เรียนเรียนรู้รู้จักคุณค่าในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานช่าง

สาระการเรียนรู้

๑. ประเภทของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานช่าง
๒. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้งานของงานช่างพื้นฐาน
๓. ลักษณะงานของงานช่างพื้นฐาน
๔. ความปลอดภัยของงานช่างพื้นฐาน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

๑. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องความรู้พื้นฐานในงานช่างพื้นฐานจำนวน ๒๐ ข้อ
๒. ครูสนทนาซักถามนักเรียนว่าเครื่องมือและอุปกรณ์งานช่างงานช่างพื้นฐานมีส่วนในการดำเนินชีวิต

ของเราอย่างไร

ขั้นการสอน

๔. ครูอธิบายความหมายเครื่องมือของงานช่างพื้นฐาน
๕. ครูอธิบายความสำคัญของอุปกรณ์งานช่างพื้นฐาน
๖. ครูอธิบายประโยชน์ของเครื่องมือและอุปกรณ์งานช่างพื้นฐาน
๘. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง

ขั้นสรุป

๙. ครูสรุปเนื้อหาทุกหมุดที่สอนให้นักเรียนฟัง
๑๐. ครูแจกใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง เครื่องมือ ความสำคัญและประโยชน์ของงานช่างพื้นฐานและความปลอดภัยในงานช่าง

๑๑. นักเรียนรับใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง อุปกรณ์งานช่างพื้นฐานและประโยชน์ของงานช่างพื้นฐานและความปลอดภัยในงานช่าง

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. ห้องเรียน
๒. ภาพประกอบเรื่อง เครื่องมือของงานช่างพื้นฐาน
๓. ใบความรู้ที่ ๓ เรื่อง อุปกรณ์งานช่างพื้นฐาน

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือ/วิธีการวัด

๑. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
๒. แบบประเมินพฤติกรรม
๓. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนและการทำงาน

เกณฑ์การวัดผล

๑. นักเรียนต้องทำแบบฝึกหัดให้ได้ ๑๐ ใน ๒๐ ข้อ จึงจะถือว่าผ่าน
๒. นักเรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ในระดับ ๒ ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่าน

บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางรุจิรา ทาสวรรณ)

แผนการจัดการเรียนรู้ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานช่างในบ้าน  
เรื่อง วัสดุในงานช่าง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖  
รหัสวิชา ง๓๐๒๒๕  
เวลา ๔ ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง ๑.๑ ม.๕/๒, ม.๕/๓, ม.๕/๔

มาตรฐาน ง ๔.๑ ม.๕/๑, ม.๕/๒ ม.๕/๓ ม.๕/๔

สาระสำคัญ

การสร้างหรือผลิตชิ้นงานในงานช่าง เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ จำเป็นต้องอาศัยวัสดุต่าง ๆ เช่น ไม้ เหล็ก อะลูมิเนียม และกระจก โดยนำวัสดุเหล่านี้มาสร้างหรือผลิตเป็นชิ้นงานตามต้องการ และเพื่อประโยชน์ใช้สอยในด้านต่าง ๆ ในการที่จะทำได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนบอกจำแนกประเภทของวัสดุของงานช่างได้
2. ผู้เรียนบอกและเลือกใช้วัสดุเพื่อใช้ในการสร้างหรือผลิตชิ้นงานได้
3. ผู้เรียนนำวัสดุในงานช่างมาประยุกต์ใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงานได้อย่างเหมาะสม
4. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของงานช่างและเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

สาระการเรียนรู้

1. ประเภทของวัสดุของงานช่าง
2. เลือกใช้วัสดุเพื่อใช้ในการสร้างหรือผลิตชิ้นงานได้
3. งานช่างมาประยุกต์ใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงานได้อย่าง
4. ความปลอดภัยความสำคัญของงานช่างพื้นฐาน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องความรู้พื้นฐานในงานช่างพื้นฐานจำนวน ๒๐ ข้อ
2. ครูสนทนาซักถามนักเรียนว่าประเภทของวัสดุงานช่างพื้นฐานมีอะไรบ้าง
3. ครูสนทนา ซักถามนักเรียนว่านักเรียนจะเลือกใช้วัสดุช่างอย่างไรให้มีความปลอดภัยมากที่สุด

ขั้นการสอน

4. ครูอธิบายความหมายของประเภทของวัสดุของงานช่าง
5. ครูอธิบายวิธีการเลือกใช้วัสดุเพื่อใช้ในการสร้างหรือผลิตชิ้นงานได้
6. ครูอธิบายวิธีการนำงานช่างมาประยุกต์ใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงานได้
๗. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง

ขั้นสรุป

๘. ครูสรุปเนื้อหาทุกหมวดที่สอนให้นักเรียนฟัง
๙. ครูแจกใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ความหมายของประเภทของวัสดุของงานช่าง
๑๐. นักเรียนรับใบความรู้ที่ ๔ เรื่องวิธีการนำงานช่างมาประยุกต์ใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงาน
๑๑. นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ ๔ เรื่องเลือกใช้วัสดุเพื่อใช้ในการสร้างหรือผลิตชิ้นงาน

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. ห้องเรียน

๒. ภาพประกอบเรื่อง เลือกใช้วัสดุเพื่อใช้ในการสร้างหรือผลิตชิ้นงาน

๓. ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง วิธีการเลือกใช้วัสดุเพื่อใช้ในการสร้างหรือผลิตชิ้นงานได้

๔. แบบฝึกหัดที่ ๔ เรื่อง วิธีการนำงานช่างมาประยุกต์ใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงานได้

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือ/วิธีการวัด

๑. ตรวจสอบแบบฝึกหัด

๒. แบบประเมินพฤติกรรม

๓. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนและการทำงาน

เกณฑ์การวัดผล

๑. นักเรียนต้องทำแบบฝึกหัดให้ได้ ๑๐ ใน ๒๐ ข้อ จึงจะถือว่าผ่าน

๒. นักเรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ในระดับ ๒ ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่าน

บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางรุจิรา ทาสวรรณ)

แผนการจัดการเรียนรู้ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ กระบวนการจัดการในงานช่าง  
เรื่อง การจัดการกระบวนการทำงานในงานช่าง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖  
รหัสวิชา ง๓๐๒๒๕  
เวลา ๒ ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง ๑.๑ ม.๕/๒, ม.๕/๓, ม.๕/๔

มาตรฐาน ง ๔.๑ ม.๕/๑, ม.๕/๒ ม.๕/๓ ม.๕/๔

สาระสำคัญ

กระบวนการปฏิบัติงานช่าง เป็นกระบวนการทำงานที่มีลำดับขั้นตอนในการทำงาน ซึ่งเกิดจากการวางแผนปฏิบัติงานตามกระบวนการทักษะทางช่าง เพื่อให้สามารถทำงานได้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือได้ผลสัมฤทธิ์ของงานที่มีประสิทธิภาพ มีคุณค่าสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัยและประหยัดทรัพยากร

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนอธิบายความหมาย ความสำคัญของทักษะกระบวนการในการปฏิบัติงานช่างได้
2. ผู้เรียนอธิบายหลักการและวิธีการจัดลำดับขั้นตอนการทำงานของงานช่างได้
3. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีในการวางแผนจัดการกระบวนการทำงานได้
4. ผู้เรียนเรียนรู้ เห็นคุณค่า และร่วมเรียนกันได้อย่างมีความสุข

สาระการเรียนรู้

๑. ความหมายและความสำคัญของทักษะกระบวนการในการปฏิบัติงานช่าง
๒. อธิบายหลักการและวิธีการจัดลำดับขั้นตอนการทำงานของงานช่าง
๓. เลือกใช้เทคโนโลยีในการวางแผนจัดการกระบวนการทำงาน
๔. ความปลอดภัยของงานช่างพื้นฐาน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

๑. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องความรู้พื้นฐานในงานช่างพื้นฐานจำนวน ๒๐ ข้อ
๒. ครูสนทนาซักถามนักเรียนว่าความสำคัญของทักษะกระบวนการในการปฏิบัติงานการดำเนินชีวิต

ของเราอย่างไร

๓. ครูสนทนา ซักถามนักเรียนว่านักเรียนเลือกใช้เทคโนโลยีในการวางแผนจัดการกระบวนการทำงานได้

ขั้นการสอน

๔. ครูอธิบายความหมายและความสำคัญของทักษะกระบวนการในการปฏิบัติงานช่าง
๕. ครูอธิบายวิธีการเลือกใช้เทคโนโลยีในการวางแผนจัดการกระบวนการทำงาน
๖. ครูอธิบายประโยชน์ของงานช่างพื้นฐานว่ามีกี่ประเภท
๗. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง

ขั้นสรุป

๘. ครูสรุปเนื้อหาทั้งหมดที่สอนให้นักเรียนฟัง
๑๐. ครูแจกใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง ความหมาย ความสำคัญของทักษะกระบวนการในการปฏิบัติงานช่าง

๑๑.นักเรียนรับใบความรู้ที่ ๕ เรื่องความหมาย วิธีการเลือกใช้เทคโนโลยีในการวางแผนจัดกระบวนการทำงานช่าง

๑๒.นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ ๕ เรื่องความหมาย ความสำคัญประโยชน์ของงานช่างพื้นฐานและความปลอดภัยในงานช่าง

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. ห้องเรียน

๒. ภาพประกอบเรื่อง ความหมายทักษะกระบวนการในการปฏิบัติงานช่าง

๓. ใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง ความหมาย ทักษะกระบวนการในการปฏิบัติงานช่าง

๔. แบบฝึกหัดที่ ๕ เรื่อง วิธีการเลือกใช้เทคโนโลยีในการวางแผนจัดกระบวนการทำงาน

เครื่องมือ/วิธีการวัด

๑. ตรวจสอบแบบฝึกหัด

๒. แบบประเมินพฤติกรรม

๓. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนและการงาน

เกณฑ์การวัดผล

๑. นักเรียนต้องทำแบบฝึกหัดให้ได้ ๑๐ ใน ๒๐ ข้อ จึงจะถือว่าผ่าน

๒. นักเรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ในระดับ ๒ ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่าน

บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางรุจิรา ทาสวรรณ)

## แผนการจัดการเรียนรู้ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ กระบวนการจัดการในงานช่าง  
เรื่อง การสร้างสัมพันธ์ภาพในการสร้างสร้งงานช่าง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖  
รหัสวิชา ง๓๐๒๒๕  
เวลา ๔ ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

### มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง ๑.๑ ม.๕/๒, ม.๕/๓, ม.๕/๔

มาตรฐาน ง ๔.๑ ม.๕/๑, ม.๕/๒ ม.๕/๓ ม.๕/๔

### สาระสำคัญ

การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีเป็นสิ่งที่ดีมีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำงานร่วมกัน เนื่องจากมนุษย์ต้องอยู่ร่วมกัน ไม่มีใครที่สามารถจะอยู่ได้อย่างโดดเดี่ยวและไม่มีใครที่จะทำงานอยู่เพียงลำพังคนเดียวได้ ในระบบของกลุ่มงานหรือองค์กร ทุกคนจะต้องมีความสัมพันธ์กัน ร่วมมือและพึ่งพาอาศัยกันตามบทบาทและหน้าที่กำหนดไว้คนที่มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. ผู้เรียนบอกความสำคัญของการมีสัมพันธ์ภาพที่ดีในการทำงานร่วมกันได้
๒. ผู้เรียนอธิบายกระบวนการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
๓. ผู้เรียนสามารถบอกความปลอดภัยจากการปฏิบัติงานได้
๔. ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

### สาระการเรียนรู้

๑. ความสำคัญของการมีสัมพันธ์ภาพที่ดีในการทำงานร่วมกัน
๒. อธิบายกระบวนการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
๓. ลักษณะงานของงานช่างพื้นฐาน
๔. ความปลอดภัยของงานช่างพื้นฐาน

### กระบวนการจัดการเรียนรู้

#### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

๑. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องความรู้พื้นฐานในงานช่างพื้นฐานจำนวน ๒๐ ข้อ
๒. ครูสนทนาซักถามนักเรียนว่างานช่างพื้นฐานมีส่วนในการดำเนินชีวิตของเราอย่างไร
๓. ครูสนทนา ซักถามนักเรียนว่านักเรียนมีใครรู้จักหรือญาติพี่น้องเป็นช่างหรือไม่

#### ขั้นการสอน

๔. ครูอธิบายความหมายของงานช่างพื้นฐาน
๕. ครูอธิบายความสำคัญของงานช่างพื้นฐาน
๖. ครูอธิบายประโยชน์ของงานช่างพื้นฐานว่ามีกี่ประเภท
๗. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง

#### ขั้นสรุป

๘. ครูสรุปเนื้อหาทุกหมวดที่สอนให้นักเรียนฟัง
๑๐. ครูแจกใบความรู้ที่ ๖ เรื่อง ความสำคัญการมีสัมพันธ์ภาพที่ดีในการทำงานร่วมกัน
๑๑. นักเรียนรับใบความรู้ที่ ๖ เรื่อง กระบวนการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

๑๒.นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ ๖ เรื่องความหมาย ความสำคัญประโยชน์ของงานช่างพื้นฐานและความปลอดภัยในงานช่าง

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. ห้องเรียน

๒. ภาพประกอบเรื่อง ความสำคัญการมีสัมพันธภาพที่ดีในการทำงานร่วมกัน

๓. ใบความรู้ที่ ๖ เรื่อง กระบวนการสร้างสัมพันธภาพที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

๔. แบบฝึกหัดที่ ๖ เรื่อง ความหมาย ความสำคัญประโยชน์และความปลอดภัยของงานช่างพื้นฐาน

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือ/วิธีการวัด

๑. ตรวจสอบแบบฝึกหัด

๒. แบบประเมินพฤติกรรม

๓. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนและการงาน

เกณฑ์การวัดผล

๑. นักเรียนต้องทำแบบฝึกหัดให้ได้ ๑๐ ใน ๒๐ ข้อ จึงจะถือว่าผ่าน

๒. นักเรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ในระดับ ๒ ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่าน

บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางรุจิรา ทาสวรรณ)



แผนการจัดการเรียนรู้ ๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ กระบวนการจัดการในงานช่าง  
เรื่อง งานออกแบบเขียนแบบ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖  
รหัสวิชา ง๓๐๒๒๕  
เวลา ๔ ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง ๑.๑ ม.๕/๒, ม.๕/๓, ม.๕/๔

มาตรฐาน ง ๔.๑ ม.๕/๑, ม.๕/๒ ม.๕/๓ ม.๕/๔

สาระสำคัญ

งานออกแบบเขียนแบบถือได้ว่าเป็นพื้นฐานของงานช่างเกือบทุกประเภท

งานออกแบบเขียนแบบเป็นงานที่แสดงออกให้เห็นถึงผลรวมที่มนุษย์ได้มีการออกแบบ บ่งบอกถึงความคิดที่สร้างสรรค์ออกมาเป็นผลงานในด้านต่าง ๆ เช่น สถาปัตยกรรม วิศวกรรมและศิลปวัฒนธรรม รวมทั้งแสดงถึงความเจริญรุ่งเรืองของอารยธรรมในแต่ละยุคแต่ละสมัยอีกด้วย

การออกแบบเขียนแบบเป็นวิชาหนึ่งซึ่งเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์อยู่ในตัวเอง ใช้เป็นเครื่องมือชี้แนวทางสำหรับช่างการช่างหรือผลิตชิ้นงานที่มีคุณภาพ เพราะแบบจะเป็นตัวแสดงรายละเอียดหรือข้อกำหนดต่าง ๆ ของงานให้ช่างหรือผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจตรงกันกับผู้ออกแบบสามารถอ่านแบบได้ถูกต้อง ปฏิบัติตามรูปแบบรายการที่กำหนดไว้ นำไปสร้างหรือผลิตชิ้นงานในชีวิตประจำวันได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. ผู้เรียนอธิบายความหมายและความสำคัญของการเขียนแบบได้
๒. ผู้เรียนสามารถอธิบายองค์ประกอบของการออกแบบเขียนแบบได้
๓. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์เขียนแบบได้อย่างถูกต้อง
๔. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานเขียนแบบเบื้องต้นได้

สาระการเรียนรู้

๑. ความหมายและความสำคัญของการเขียนแบบออกแบบ
๒. องค์ประกอบของการออกแบบเขียนแบบ
๓. เลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์เขียนแบบได้อย่างถูกต้อง
๔. ปฏิบัติงานเขียนแบบเบื้องต้นได้

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

๑. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องความรู้พื้นฐานในงานช่างพื้นฐานจำนวน ๒๐ ข้อ
๒. ครูสนทนาซักถามนักเรียนว่าชอบการออกแบบเขียนแบบหรือไม่
๓. ครูสนทนา ซักถามนักเรียนว่านักเรียนมีคณารู้จักเลือกใช้อุปกรณ์ในการเขียนแบบอย่างง่ายมี

อะไรบ้าง

ขั้นการสอน

๔. ครูอธิบายความหมายและความสำคัญของการเขียนแบบออกแบบ
๕. ครูอธิบายองค์ประกอบของการออกแบบเขียนแบบ
๖. ครูอธิบายวิธีการเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์เขียนแบบได้อย่างถูกต้องประโยชน์
๗. ปฏิบัติงานเขียนแบบเบื้องต้น

## ขั้นสรุป

๙. ครูสรุปเนื้อหาทั้งหมดที่สอนให้นักเรียนฟัง
๑๐. ครูแจกใบความรู้ที่ ๗ เรื่อง ความหมาย ความสำคัญของการเขียนแบบออกแบบ
๑๑. นักเรียนรับใบความรู้ที่ ๗ เรื่อง องค์ประกอบของการออกแบบเขียนแบบ
๑๒. นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ ๗ เรื่อง วิธีการเลือกเครื่องมืออุปกรณ์เขียนแบบได้อย่างถูกต้อง  
สื่อ/แหล่งเรียนรู้
๑. ห้องเรียน
๒. ภาพประกอบเรื่อง ความหมายความสำคัญของการเขียนแบบออกแบบ
๓. ใบความรู้ที่ ๗ เรื่อง องค์ประกอบของการออกแบบเขียนแบบ
๔. แบบฝึกหัดที่ ๗ เรื่อง วิธีการเลือกเครื่องมืออุปกรณ์เขียนแบบได้อย่างถูกต้อง

## การวัดและประเมินผล

### เครื่องมือ/วิธีการวัด

๑. ตรวจแบบฝึกหัด
๒. แบบประเมินพฤติกรรม
๓. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนและการงาน

### เกณฑ์การวัดผล

๑. นักเรียนต้องทำแบบฝึกหัดให้ได้ ๑๐ ใน ๒๐ ข้อ จึงจะถือว่าผ่าน
๒. นักเรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ในระดับ ๒ ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่าน

## บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

## ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

## แนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน  
(นางรุจิรา ทาสวรรณ)

แผนการจัดการเรียนรู้ ๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ กระบวนการจัดการในงานช่าง  
เรื่อง การฝึกปฏิบัติงานไม้

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖  
รหัสวิชา ง๓๐๒๒๕  
เวลา ๔ ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง ๑.๑ ม.๕/๒, ม.๕/๓, ม.๕/๔

มาตรฐาน ง ๔.๑ ม.๕/๑, ม.๕/๒ ม.๕/๓ ม.๕/๔

สาระสำคัญ

งานไม้ หมายถึง การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ไม้หรือผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากไม้เป็นวัสดุในการสร้างหรือผลิตชิ้นงาน เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ งานไม้ที่มีความสำคัญของมนุษย์มีดังนี้ งานไม้ที่ใช้ไม้ในการสร้างบ้านพักอาศัย ศาลา สะพาน เรือชนิดต่าง ๆ งานไม้ที่ใช้ในการประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น กบไสไม้ โต๊ะ เก้าอี้ เติง เป็นต้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. ผู้เรียนบอกความหมาย ความสำคัญของงานไม้ได้
๒. ผู้เรียนอธิบายวิธีปฏิบัติงานไม้ได้
๓. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงาน ซ่อมแซม บำรุง และดัดแปลงแก้ไขชิ้นงานในงานไม้ได้
๔. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติ สร้างชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์งานไม้ได้

สาระการเรียนรู้

๑. ความหมายและความสำคัญของงานไม้
๒. วิธีปฏิบัติงานไม้ได้
๓. ปฏิบัติงาน ซ่อมแซม บำรุง และดัดแปลงแก้ไขชิ้นงานในงานไม้ได้
๔. สร้างชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์งานไม้ได้และมีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

๑. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องความรู้พื้นฐานในงานช่างพื้นฐานจำนวน ๒๐ ข้อ
๒. ครูสนทนาซักถามนักเรียนว่านักเรียนเคยเห็นการประดิษฐ์ชิ้นงานจากไม้ มีอะไรบ้าง
๓. ครูสนทนา ซักถามนักเรียนว่านักเรียนสามารถบอกถึงชื่อของเนื้อไม้ที่นิยมนำมาประดิษฐ์ มี

อะไรบ้าง

ขั้นการสอน

๔. ครูอธิบายความหมายและความสำคัญของงานไม้
๕. ครูอธิบายวิธีปฏิบัติงานไม้อย่างง่ายให้นักเรียนซักถามเพื่อนำสู่การปฏิบัติต่อไป
๖. ครูอธิบายวิธีปฏิบัติงาน ซ่อมแซม บำรุง และดัดแปลงแก้ไขชิ้นงานในงานไม้ได้อย่างง่าย
๘. สร้างชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์งานไม้ได้

ขั้นสรุป

๙. ครูสรุปเนื้อหาทั้งหมดที่สอนให้นักเรียนฟัง
๑๐. ครูแจกใบความรู้ที่ ๘ เรื่อง ความหมาย ความสำคัญของงานไม้
๑๑. นักเรียนรับใบความรู้ที่ ๘ เรื่องวิธีวิธีปฏิบัติงานไม้อย่างง่าย

๑๒. นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ ๘ เรื่องวิธีปฏิบัติงาน ซ่อมแซม บำรุง และตัดแปลงแก้ไขชิ้นงานในงานไม้  
สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. ห้องเรียน

๒. ภาพประกอบเรื่อง ของงานไม้

๓. ใบความรู้ที่ ๘ เรื่อง วิธีวิธีปฏิบัติงานไม้อย่างง่ายให้นักเรียนซักถามเพื่อนำสู่การปฏิบัติ

๔. แบบฝึกหัดที่ ๘ เรื่อง วิธีวิธีปฏิบัติงานไม้อย่างง่าย

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือ/วิธีการวัด

๑. ตรวจสอบแบบฝึกหัด

๒. แบบประเมินพฤติกรรม

๓. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนและการทำงาน

เกณฑ์การวัดผล

๑. นักเรียนต้องทำแบบฝึกหัดให้ได้ ๑๐ ใน ๒๐ ข้อ จึงจะถือว่าผ่าน

๒. นักเรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ในระดับ ๒ ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่าน

บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางรุจิรา ทาสุวรรณ)

แผนการจัดการเรียนรู้ ๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ กระบวนการจัดการในงานช่าง  
เรื่อง การฝึกปฏิบัติงานปูน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖  
รหัสวิชา ง๓๐๒๒๕  
เวลา ๔ ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง ๑.๑ ม.๕/๒, ม.๕/๓, ม.๕/๔

มาตรฐาน ง ๔.๑ ม.๕/๑, ม.๕/๒ ม.๕/๓ ม.๕/๔

สาระสำคัญ

งานปูน หมายถึง การปฏิบัติงานช่าง ที่ต้องใช้ศิลปะและทักษะกระบวนการทำงานปูน ผสมปูน ก่ออิฐ ฉาบปูน ผสมคอนกรีต เทคอนกรีต และตกแต่งผิวคอนกรีต เพื่อสร้างหรือผลิตชิ้นงานตามรูปแบบรายการให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด การแข่งตัวของปูน งานปูนที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต มีดังนี้ งานปูนก่อสร้างให้ความสวยงามแสดงออกให้เห็นถึงศิลปวัฒนธรรมของชาตินั้น ๆ งานปูนก่อสร้างให้ความคงทนแข็งแรงแก่สิ่งปลูกสร้างทุกชนิด เป็นระยะเวลายาวนาน เช่น อาคาร บ้านพักอาศัย ถนน สะพาน โดม เก้าอี้ งานปูนก่อสร้างแสดงให้เห็นถึงความเจริญก้าวหน้าทางด้านสถาปัตยกรรมแขนงต่าง ๆ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนบอกความหมาย ความสำคัญของงานปูนได้
2. ผู้เรียนอธิบายชนิดของงานปูนและชนิดของงานปูน
3. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ของงานปูนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับชนิดของงาน

งาน

4. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติและฝึกทักษะงานปูนเบื้องต้นได้และเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

สาระการเรียนรู้

๑. ความหมายและความสำคัญของงานปูน
๒. อธิบายชนิดของงานปูนและชนิดของงานปูน
๓. เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ของงานปูนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับชนิดของงาน
๔. สามารถปฏิบัติและฝึกทักษะงานปูนเบื้องต้นได้และเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

๑. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องความรู้พื้นฐานในงานช่างพื้นฐานจำนวน ๒๐ ข้อ
๒. ครูสนทนาซักถามนักเรียนว่างานปูนมีส่วนในการดำเนินชีวิตของเราอย่างไร
๓. ครูสนทนา ซักถามนักเรียนว่าถ้าหากเราจะเป็นช่างปูน จะต้องเป็นผู้ที่มีบุคลิกอย่างไรบ้าง

ขั้นการสอน

๔. ครูอธิบายความหมายของงานช่างปูน
๕. ครูอธิบายชนิดของงานปูนและชนิดของงานปูน
๖. ครูอธิบายวิธีการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ของงานปูนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับชนิด

ของงาน

๘. ปฏิบัติและฝึกทักษะงานปูนเบื้องต้นได้และเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

ขั้นสรุป

๙.ครูสรุปเนื้อหาทั้งหมดที่สอนให้นักเรียนฟัง

๑๐.ครูแจกใบความรู้ที่ ๙ เรื่อง ชนิดของงานปูนและชนิดของงานปูน

๑๑.นักเรียนรับใบความรู้ที่ ๙ เรื่องวิธีการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ของงานปูนได้อย่างถูกต้อง

และเหมาะสมกับชนิดของงาน

๑๒.นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ ๙ เรื่องปฏิบัติและฝึกทักษะงานปูนเบื้องต้นได้

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. ห้องเรียน

๒. ภาพประกอบเรื่อง ชนิดของงานปูนและชนิดของงานปูน

๓. ใบความรู้ที่ ๙ เรื่อง วิธีการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ของงานปูนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

กับชนิดของงาน

๔. แบบฝึกหัดที่ ๙ เรื่อง ปฏิบัติและฝึกทักษะงานปูนเบื้องต้นได้

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือ/วิธีการวัด

๑.ตรวจแบบฝึกหัด

๒.แบบประเมินพฤติกรรม

๓.สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนและการทำงาน

เกณฑ์การวัดผล

๑.นักเรียนต้องทำแบบฝึกหัดให้ได้ ๑๐ ใน ๒๐ ข้อ จึงจะถือว่าผ่าน

๒.นักเรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ในระดับ ๒ ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่าน

บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางรุจิรา ทาสวรรณ)

## แผนการจัดการเรียนรู้ ๑๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ กระบวนการจัดการในงานช่าง  
เรื่อง การฝึกปฏิบัติงานไฟฟ้า

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖  
รหัสวิชา ง๓๐๒๒๕  
เวลา ๔ ชั่วโมง

\*\*\*\*\*

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง ๑.๑ ม.๕/๒, ม.๕/๓, ม.๕/๔

มาตรฐาน ง ๔.๑ ม.๕/๑, ม.๕/๒ ม.๕/๓ ม.๕/๔

สาระสำคัญ

งานไฟฟ้าเป็นงานช่างที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าโดยตรงซึ่งปัจจุบันไฟฟ้ามีความสำคัญมาก มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ทุกคน เพราะสิ่งของ เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องอำนวยความสะดวก และสาธารณูปโภคต่าง ๆ ต้องใช้ไฟฟ้ามาเป็นส่วนประกอบทั้งสิ้น ดังนั้นการศึกษากระบวนการเรียนรู้การทำงานทางไฟฟ้าจึงเป็นสิ่งจำเป็น ช่วยให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถใช้ไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. ผู้เรียนบอกความหมาย ความสำคัญของงานไฟฟ้าได้
๒. ผู้เรียนอธิบายวิธีการปฏิบัติงานไฟฟ้าเบื้องต้นได้
๓. ผู้เรียนปฏิบัติงานสร้างหรือผลิตชิ้นงานในงานไฟฟ้า
๔. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการซ่อมแซม ปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานไฟฟ้าได้

สาระการเรียนรู้

๑. ความหมายและความสำคัญของงานไฟฟ้า
๒. วิธีการปฏิบัติงานไฟฟ้าเบื้องต้น
๓. สร้างหรือผลิตชิ้นงานในงานไฟฟ้า
๔. ปฏิบัติการซ่อมแซม ปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานไฟฟ้าและมีความปลอดภัยในการทำงาน

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

๑. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องความรู้พื้นฐานในงานช่างพื้นฐานจำนวน ๒๐ ข้อ
๒. ครูสนทนาซักถามนักเรียนว่างานไฟฟ้ามีความสำคัญมีส่วนในการดำเนินชีวิตของเราอย่างไร
๓. ครูสนทนา ซักถามนักเรียนว่าชีวิตเราขาดไฟฟ้าได้หรือไม่

ขั้นการสอน

๔. ครูอธิบายความหมายความสำคัญของงานไฟฟ้า
๕. ครูอธิบายวิธีการปฏิบัติงานไฟฟ้าเบื้องต้น
๖. ครูอธิบายวิธีการสร้างหรือผลิตชิ้นงานในงานไฟฟ้า
๗. ปฏิบัติการซ่อมแซม ปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานไฟฟ้าและมีความปลอดภัยในการทำงาน

ขั้นสรุป

๘. ครูสรุปเนื้อหาทุกหมวดที่สอนให้นักเรียนฟัง
๑๐. ครูแจกใบความรู้ที่ ๑๐ เรื่อง ความหมาย ความสำคัญของงานไฟฟ้า
๑๑. นักเรียนรับใบความรู้ที่ ๑๐ เรื่องวิธีการปฏิบัติงานไฟฟ้าเบื้องต้น
๑๒. นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ ๑๐ เรื่อง วิธีการสร้างหรือผลิตชิ้นงานในงานไฟฟ้า

ชื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. ห้องเรียน

๒. ภาพประกอบเรื่อง ความหมายสำคัญของงานไฟฟ้า

๓. ใบความรู้ที่ ๑๐ เรื่อง วิธีการปฏิบัติงานไฟฟ้าเบื้องต้น

๔. แบบฝึกหัดที่ ๑๐ เรื่อง วิธีการสร้างหรือผลิตชิ้นงานในงานไฟฟ้า

การวัดและประเมินผล

เครื่องมือ/วิธีการวัด

๑. ตรวจสอบแบบฝึกหัด

๒. แบบประเมินพฤติกรรม

๓. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนและการงาน

เกณฑ์การวัดผล

๑. นักเรียนต้องทำแบบฝึกหัดให้ได้ ๑๐ ใน ๒๐ ข้อ จึงจะถือว่าผ่าน

๒. นักเรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ในระดับ ๒ ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่าน

บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
.....  
.....

แนวทางแก้ไข

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางรุจิรา ทาสุวรรณ)



แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....เรื่อง.....

คำชี้แจง ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการประเมินและสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

ที่	ชื่อ - สกุล	การยอมรับฟังผู้อื่น			ความสนใจ กระตือรือร้น			ความรับผิดชอบ			มีวินัยในตนเอง			ความรู้ใฝ่เรียน			รวม	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
		๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๑๕						

ระดับคุณภาพ ๑๓ - ๑๕ คะแนน ระดับ ดี  
 ๘ - ๑๒ คะแนน ระดับ พอใช้  
 ๑ - ๗ คะแนน ระดับ ปรับปรุงแก้ไข

เกณฑ์การประเมิน ผ่านเกณฑ์การประเมิน คะแนน ๑๓ - ๑๕ คะแนน (ระดับดี)  
 ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
 (.....)  
 ตำแหน่ง .....

เกณฑ์แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน		
	๓	๒	๑
๑. การยอมรับฟังผู้อื่น	ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ต่องานที่ทำและสามารถนำไป พัฒนาเพื่อประโยชน์ต่อ ส่วนรวม	ยอมรับความคิดเห็นของ ผู้อื่นต่องานที่ทำและ นำไปแก้ไขด้วยความเต็ม ใจ	ยอมรับความคิดเห็นของ ผู้อื่นต่องานที่ทำเพื่อ ประโยชน์ต่อตนเอง
๒. ความสนใจ กระตือรือร้น	มีความสนใจในกระตือรือร้นใน งานที่ได้รับมอบหมาย	มีความสนใจและ กระตือรือร้นบางครั้ง	ไม่มีความสนใจเลย
๓. ความรับผิดชอบ	รับผิดชอบงานที่ได้รับ มอบหมายจนสำเร็จแก้ปัญหา ด้วยตนเองเสร็จทันเวลา	รับผิดชอบงานจนสำเร็จ แก้ปัญหาได้บางส่วน เสร็จทันเวลา	รับผิดชอบงานสำเร็จ บางส่วนไม่เสร็จทันเวลา
๔. มีวินัยในตนเอง	ทำงานตรงเวลา สำเร็จตามที่ มอบหมายทุกอย่าง	ทำงานตรงเวลา แต่ สำเร็จในบางส่วน	ทำงานไม่ตรงเวลา งาน สำเร็จช้า
๕. ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน	มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ ชอบค้นคว้าอยู่เสมอ	มีความมุ่งมั่นในบางครั้ง	ไม่มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

ระดับคุณภาพ ๑๓ - ๑๕ คะแนน ระดับ ดี  
 ๘ - ๑๒ คะแนน ระดับ พอใช้  
 ๑ - ๗ คะแนน ระดับ ปรับปรุงแก้ไข

เกณฑ์การประเมิน ผ่านเกณฑ์การประเมิน คะแนน ๑๓ - ๑๕ คะแนน (ระดับดี)

แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....เรื่อง.....

คำชี้แจง ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการประเมินและสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม

กลุ่ม	กระบวนการทำงาน			ความถูกต้องของผลงาน			วิธีนำเสนอผลงาน			ความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย			ความสามัคคีในกลุ่ม			รวม	ผ่าน/ยังไม่ผ่าน
	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑		
กลุ่มที่ ๑																๑	
กลุ่มที่ ๒																	
กลุ่มที่ ๓																	
กลุ่มที่ ๔																	
กลุ่มที่ ๕																	
รวม																	

ระดับคุณภาพ ๑๓ - ๑๕ คะแนน ระดับ ดี

๘ - ๑๒ คะแนน ระดับ พอใช้

๑ - ๗ คะแนน ระดับ ปรับปรุงแก้ไข

เกณฑ์การประเมิน ผ่านเกณฑ์การประเมิน คะแนน ๑๓ - ๑๕ คะแนน (ระดับดี)

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง .....

เกณฑ์แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน		
	๓	๒	๑
๑. กระบวนการทำงาน	มีการทำงานตามกระบวนการร่วมกันจนก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมและสามารถแก้ปัญหาในระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมได้	มีกระบวนการทำงานร่วมกัน โดยมีครูหรือผู้อื่นคอยแนะนำ	ทำงานตามแบบอย่างหรือทำตามที่ครูแนะนำเท่านั้น
๒. ความถูกต้องของผลงาน	ผลงานถูกต้องทั้งขั้นตอนและเนื้อหาเรียบร้อย	ผลงานถูกต้องบางส่วน ผลงานเรียบร้อยบางส่วน	ผลงานถูกต้องตามขั้นตอนเนื้อหาบกพร่องบางส่วน
๓. วิธีนำเสนอผลงาน	นำเสนอเรื่องได้น่าสนใจ เนื้อหาสาระสัมพันธ์กัน เข้าใจ ชวนให้ติดตาม	นำเสนอเรื่องได้น่าสนใจ เนื้อหาสาระสัมพันธ์กัน แต่ขาดความเข้าใจไม่ชวนให้ติดตาม	นำเสนอเรื่องได้น่าสนใจ เนื้อหาสาระไม่สัมพันธ์กัน ขาดความเข้าใจ ไม่ชวนให้ติดตาม
๔. ความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย	รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมและสามารถแก้ปัญหาในระหว่างการปฏิบัติได้	รับผิดชอบงานและยินดีต่องานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อส่วนรวม มีความเต็มใจที่จะปฏิบัติงานให้ดีขึ้น	รับผิดชอบงานตามคำสั่ง และทำงานที่ได้รับมอบหมายเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง
๕. ความสามัคคีในกลุ่ม	มีความสามัคคีในกลุ่ม ไม่มี ความขัดแย้งกัน	มีความสามัคคีในกลุ่ม มีความขัดแย้งกันเล็กน้อย	มีความสามัคคีน้อย เสี่ยงตั้ง

ระดับคุณภาพ ๑๓ - ๑๕ คะแนน ระดับ ดี  
 ๘ - ๑๒ คะแนน ระดับ พอใช้  
 ๑ - ๗ คะแนน ระดับ ปรับปรุงแก้ไข

เกณฑ์การประเมิน ผ่านเกณฑ์การประเมิน คะแนน ๑๓ - ๑๕ คะแนน (ระดับดี)

แบบฝึกหัดก่อนเรียน-หลังเรียน

ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว จากตัวเลือก ก ข ค และ ง แล้วทำ เครื่อง X ในข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

๑. เลื่อยที่ใช้ในงานโลหะคือเลื่อยในข้อใด
  - ก. เลื่อยตัด
  - ข. เลื่อยมือ
  - ค. เลื่อยโกรก
  - ง. เลื่อยหางหมู
๒. เครื่องมือที่ใช้ตัดแผ่นโลหะที่มีความหนา มาก ๆ คือเครื่องมือในข้อใด
  - ก. สกัด
  - ข. คีม
  - ค. เลื่อยตัด
  - ง. กรรไกร
๓. สกัดเป็นเครื่องมือใช้สำหรับทำอะไร
  - ก. เจาะ
  - ข. ตอก
  - ค. ตัด
  - ง. จับ
๔. ใช้เลื่อยในการโกรกไม้ควรวางเลื่อยเอียงกึ่งฉากกับชิ้นงาน
  - ก. ๒๐ องศา
  - ข. ๖๐ องศา
  - ค. ๙๐ องศา
  - ง. ๑๒๐ องศา
๕. กรรไกรที่ใช้ตัดแผ่นโลหะบาง ๆ ให้เป็นรูปกลมเรียกว่า
  - ก. กรรไกรปากน้าแก้ว
  - ข. กรรไกรปากกลม
  - ค. กรรไกรปากตรง
  - ง. กรรไกรปากเหยี่ยว
๖. การเก็บรักษาเครื่องมือช่างต่าง ๆ ควรกระทำตามข้อใด
  - ก. ทำความสะอาดเช็ดด้วยน้ำมันหล่อลื่นเพื่อป้องกันสนิม
  - ข. ทำความสะอาดด้วยน้ำยาเพื่อป้องกันสิ่งสกปรก
  - ค. เช็ดให้สะอาดแล้วเก็บให้ห่างมือเด็ก
  - ง. เก็บในที่ปลอดภัยในอากาศไม่อับชื้น
๗. ข้อใดไม่ใช่วิธีการรักษากรรไกรที่ถูกต้อง
  - ก. ใช้กรรไกรให้เหมาะสมกับงาน
  - ข. รักษาคมกรรไกรอยู่เสมอ
  - ค. ใช้งานเสร็จแล้วนำเก็บเข้าตู้
  - ง. ทำความสะอาดและซีโลมน้ำมันกันสนิม

๘. เครื่องมือที่ใช้ในการตัดหรือโกรกไม้คือข้อใด

- ก. สกัด
- ข. สิว
- ค. เลื่อย
- ง. กรรไกร

๙. ถ้าต้องการตัดโลหะเป็นรูปสามเหลี่ยมควรใช้กรรไกรชนิดใด

- ก. กรรไกรตัดตรง
- ข. กรรไกรตัดโค้ง
- ค. กรรไกรปากนกแก้ว
- ง. กรรไกรปากเหยี่ยว

๑๐. เครื่องมือประเภทตัดพวกเลื่อยลันดาแบ่งเป็นกี่ชนิด

- ก. ๒ ชนิด
- ข. ๓ ชนิด
- ค. ๔ ชนิด
- ง. ๕ ชนิด

๑๑. เลื่อยลันดาชนิดฟันโกรกมีจำนวนฟันเลื่อยกี่ซี่ต่อความยาวหนึ่งนิ้ว

- ก. ๕ - ๘ ซี่
- ข. ๘ - ๑๒ ซี่
- ค. ๑๒ - ๑๖ ซี่
- ง. ๑๖ - ๒๐ ซี่

๑๒. เลื่อยที่เปลี่ยนใบเลื่อยได้และมีใบเลื่อยขนาดเล็กคือเลื่อยในข้อใด

- ก. เลื่อยโกรก
- ข. เลื่อยมือ
- ค. เลื่อยตัด
- ง. เลื่อยหางหมู

๑๓. เลื่อยลันดาชนิดฟันตัดมีจำนวนฟันเลื่อยกี่ซี่ต่อหนึ่งนิ้ว

- ก. ๕ - ๘ ซี่
- ข. ๘ - ๑๒ ซี่
- ค. ๑๒ - ๑๖ ซี่
- ง. ๑๖ - ๒๐ ซี่

๑๔. เลื่อยชนิดใดที่มีใบเลื่อยบริเวณด้ามใหญ่และปลายเรียวแบบนิยมใช้กับงานไม้ต่าง ๆ

- ก. เลื่อยหางหมู
- ข. เลื่อยโกรก
- ค. เลื่อยตัด
- ง. เลื่อยลันดา

๑๕. เลื่อยมือที่ใช้ตัดแผ่นสังกะสีหรือแผ่นโลหะบางคือ

- ก. เลื่อยตัดโลหะ
- ข. กรรไกรตัดโลหะ
- ค. คีมตัดโลหะ
- ง. เหล็กสกัด

๑๖. กรรไกรที่ใช้งานพื้นฐานทั่วไปแบ่งออกเป็นกี่ชนิด
- ก. ๒ ชนิด
  - ข. ๓ ชนิด
  - ค. ๔ ชนิด
  - ง. ๕ ชนิด
๑๗. คีมตัดควรใช้ตัดอุปกรณ์ในข้อใด
- ก. สังกะสี
  - ข. ยาง
  - ค. สายไฟ
  - ง. ตะปู
๑๘. การจับค้อนให้ถูกต้องควรจับตรงส่วนใด
- ก. หัวค้อน
  - ข. ด้ามค้อน
  - ค. หงอนค้อน
  - ง. ปลายของด้าม
๑๙. ไม่ควรใช้หงอนค้อนงัดตะปูแรง ๆ เพราะเหตุใด
- ก. ทำให้ค้อนหลุดมือ
  - ข. ทำให้ด้ามค้อนหัก
  - ค. ทำให้หัวค้อนหัก
  - ง. ทำให้หน้าค้อนเสียหาย
๒๐. ค้อนชนิดใดไว้เคาะโลหะเพื่อขึ้นรูปหรือพับแผ่นโลหะได้อย่างเหมาะสมที่สุด
- ก. ค้อนหัวกลม
  - ข. ค้อนหงอน
  - ค. ค้อนเล็ก
  - ง. ค้อนยาง

## ใบความรู้ที่ ๑

### เรื่อง ความรู้พื้นฐานในงานช่าง

#### ๑. ความหมายและความสำคัญของงานช่างพื้นฐาน

##### ความหมาย

ช่าง หมายถึง ผู้ชำนาญในการฝีมือ หรือศิลปะอย่างใดอย่างหนึ่ง  
งานช่าง หมายถึง การทำงานของช่าง หรือสิ่งที่เกิดจากการทำงานของช่าง ผู้ที่เป็นช่างมักมีคำต่อท้าย เพื่อบอกประเภทหรือสาขาของงานที่ทำ เช่น ช่างไฟฟ้า ช่างประปา ช่างไม้ ช่างสีเคลือบผิว ช่างปูน ช่างโลหะ ช่างออกแบบเขียนแบบ เป็นการนำความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ วิธีการทำงาน ตลอดจนกระบวนการทางเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมมาใช้ในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม ติดตั้งเครื่องมือเครื่องใช้ อย่างเป็นระบบที่ทุกคนสามารถทำได้ด้วยตนเอง ส่วนใหญ่เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมแซมสิ่งของเครื่องใช้ที่ไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อน หรือลงทุนสูง

##### ความสำคัญ

**ความสำคัญของงานช่าง** เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้งานช่างในแต่ละสาขา และได้ทดลองปฏิบัติเพียงเล็กน้อยก็สามารถทำได้ด้วยตนเอง ซึ่งได้แก่ งานซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องใช้บางอย่างภายในบ้าน เช่น ซ่อมโต๊ะ แก้อื้อ ซ่อมไฟฟ้าภายในบ้าน ซ่อมผนังร้าว เป็นต้น หากได้ฝึกฝนจนเกิดความชำนาญก็สามารถ นำความรู้ไปประกอบเป็นอาชีพต่อไปได้



#### ชนิดของงานช่างพื้นฐาน

ลักษณะงานช่างพื้นฐานแบ่งออกเป็น ๕ กลุ่มใหญ่ คือ

##### ๑. งานโลหะ

เป็นงานที่ต้องอาศัยทักษะ แรงกาย ความอดทน ความละเอียด ประณีต ในการทำงาน โดยการประดิษฐ์ของใช้เหล่านี้จะมีโครงสร้างเป็นโลหะเป็นส่วนมาก ทำให้อุปกรณ์มีความคงทนถาวรสูง

##### ๒. งานไม้และงานพลาสติก

งานไม้เป็นงานที่ต้องอาศัยทักษะในการทำงานโดยอาศัยไม้เป็นโครงสร้างแกนหลัก ซึ่งต้องมีความสวยงาม มีความคิดสร้างสรรค์ ในการนำไม้มาประดิษฐ์เป็นของใช้ได้อย่างเหมาะสม และในปัจจุบันนี้ไม่มีราคาแพงและหาได้ยากขึ้น ทำให้พลาสติกซึ่งเป็นวัสดุสังเคราะห์ มีบทบาทมากขึ้นแทนงานไม้

##### ๓. งานปูนและงานสุขภัณฑ์

เป็นวัสดุงานที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน ทั้งที่อยู่อาศัย สำนักงานต่างๆ โดยเฉพาะในบ้านเรือนที่อยู่อาศัยมีความจำเป็นต้องซ่อมแซม บำรุงรักษาสุขภัณฑ์ ตลอดจนการเลือกใช้ชนิดของปูนซีเมนต์ การผสม การก่ออิฐถือปูน การซ่อมรอยแตกกร้าว ห้องน้ำ และสุขภัณฑ์



#### ๔. งานสีและงานเคลือบผิว

เป็นงานขั้นสุดท้ายในการตกแต่งชิ้นงานให้สวยงาม เป็นที่ต้องตาต้องใจของผู้ใช้ โดยที่วัสดุบางชนิดถูกอากาศแล้วจะทำปฏิกิริยากับอากาศ ทำให้เกิดการสีกร่อน ชำรุด ผุพัง ได้ง่าย

#### ๕. งานไฟฟ้าและงานอิเล็กทรอนิกส์

เป็นงานที่ต้องใช้ทักษะและประสบการณ์ ในการนำเอาพลังงานไฟฟ้ามาใช้ ในลักษณะพลังงานแสงสว่าง พลังงานความร้อน และพลังงานกล และต้องใช้ได้อย่างปลอดภัย โดยเน้นในการบำรุงรักษา ความปลอดภัย มีอายุการใช้งานยืนนาน เพราะอุปกรณ์ไฟฟ้าเหมือนเป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญในชีวิตประจำวันซึ่งจะขาดไม่ได้

### ๒. ประโยชน์ของงานช่างพื้นฐาน

สามารถใช้เครื่องมือ เครื่องใช้สอยได้อย่างถูกต้อง เข้าใจ คุณสมบัติของวัสดุช่วยทำให้เกิดความประหยัด ทำให้ยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือ เครื่องใช้ บางครั้งสามารถใช้ความรู้ซ่อมแซมแก้ไข ข้อขัดข้องที่เกิดกับอุปกรณ์ได้ ตรวจสอบความบกพร่อง ของอุปกรณ์ หากเราพัฒนาฝีมือความรู้จนเกิดความชำนาญ ก็ยังสามารถที่จะเพิ่มรายได้ ให้กับตนเอง โดยประกอบเป็นอาชีพเสริม หรืออาชีพหลักเพื่อเพิ่มรายได้ต่อไป ลักษณะของงานช่าง

#### งานช่างจำแนกตามลักษณะงาน ได้ ดังนี้

๑. งานเขียนแบบ เป็นการถ่ายทอดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ ของวิศวกรหรือนักออกแบบ ให้ออกมาเป็นรูปเป็นร่างบนกระดาษ รูปร่างที่เกิดขึ้นจากการลากเส้นหลาย ๆ อย่าง เช่น เส้นดิ่ง เส้นโค้ง เส้นเอียง เส้นนอน มาประกอบกันเกิดเป็นรูปร่างเรียกว่าแบบ หรือ แบบงาน สามารถนำไปสร้างผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น สิ่งของอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องจักรต่าง ๆ เป็นต้น

๒. งานไฟฟ้า ชีวิตประจำวันของมนุษย์ จะเกี่ยวข้องกับของใช้ที่เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้า เพราะเครื่องใช้ไฟฟ้าให้ความสะดวก ความสุขสบาย อย่างไรก็ตาม หากใช้ไม่เป็นหรือใช้ไม่ถูกต้อง ก็ย่อมมีโทษเช่นกัน การใช้จึงต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัย ความประหยัดและอายุการใช้งาน งานไฟฟ้าที่เป็นงานที่ต้องใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของการนำเอาพลังงานไฟฟ้า มาใช้ ในลักษณะของการเปลี่ยนเป็นรูปอื่น ๆ เช่น แสงสว่าง ความร้อน พลังงานกล งานไฟฟ้าใน งานช่างพื้นฐาน สามารถปฏิบัติได้ทั้งชายและหญิง เพราะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ซึ่ง จะต้องรู้จักเครื่องมือเครื่องใช้ วิธีใช้การเก็บบำรุงรักษา ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ สามารถจัดหาและ นำมาใช้ได้อย่างประหยัดและปลอดภัย

๓. งานโลหะ งานโลหะเป็นงานที่ต้องอาศัยทักษะ แรงกาย ความอดทน ความประณีต และบางครั้งต้องใช้ เทคนิค วิธีการและประสบการณ์ในการท างานค่อนข้างสูง ผลงานจึงจะมี คุณภาพและมีความปลอดภัยในการท างานส่วนประกอบของอาคารบ้านเรือน อุปกรณ์เครื่องใช้ ภายในบ้านหลายชนิด ทำด้วยโลหะ หรือโลหะเป็นส่วนประกอบ เช่น รางน้ำ ลูกกรง ประตู หม้อ กระทะ ถังน้ำ เครื่องเรือน เป็นต้น เครื่องใช้แต่ละอย่างใช้โลหะต่าง ๆ กัน เช่น ทองแดง ทองเหลือง เหล็ก อะลูมิเนียม มีรูปแบบต่าง ๆ กันตามลักษณะของการใช้งาน เครื่องใช้โลหะทุกอย่าง เมื่อใช้ นานวันย่อมมีการชำรุดเสียหายต้องบำรุงรักษา เพื่อให้ใช้งานต่อไปได้อีก งานช่างโลหะบางชนิด เช่น งานช่างโลหะแผ่น สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นเครื่องใช้เครื่อง ตกแต่งภายในบ้านได้

๔. งานประปา ระบบประปาและระบบการระบายน้ำเสียในอาคารบ้านเรือน เป็น สิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับชีวิตประจำวัน ระบบประปาและระบบการระบายน้ำโสโครกที่มี ประสิทธิภาพมีผลต่อสุขภาพและอนามัยของผู้อาศัย งานประปาจึงมีความสำคัญและเป็นงานที่ เกี่ยวข้องกับการวัด การตัดต่อท่อ ข้อต่อ มีความสามารถในการซ่อมแซม แก้ไขปัญหาที่อาจจะ เกิดขึ้นในระบบประปาและระบบการระบายน้ำต่าง ๆ

๕. งานไม้ งานไม้เป็นงานช่างที่ใช้ฝีมือและความคิดสร้างสรรค์ ช่างไม้ต้องมีความอดทน ขยัน มีความรับผิดชอบสูง สามารถนำทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นไม้มาประดิษฐ์สิ่งของต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมทั้งนี้จะต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมือและวัสดุ จึงจะสามารถปฏิบัติได้ทั้งชาย และหญิง เช่น การซ่อมบำรุงรักษาเฟอร์นิเจอร์หรือส่วนประกอบของอาคารบ้านเรือน เป็นต้น

๖. งานปูน เป็นงานหลักในงานก่อสร้าง อาคารสมัยก่อน งานก่อสร้างจะใช้ไม้เป็นหลัก ปัจจุบันไม่มีจำนวนน้อย ราคาสูง นอกจากนี้ยังช่วยในการต่อเติมซ่อมแซมสิ่งก่อสร้าง เหมาะ สำหรับงานที่ไม่ใหญ่นัก เช่น การก่ออิฐ ทาขอบไม้ การเทพื้นทางเดิน เป็นต้น

๗. งานสี สีเป็นงานขั้นสุดท้ายของงานช่างหลายแขนง เช่น งานไม้ งานปูน และงาน โลหะ เป็นต้น เพื่อตกแต่งงานที่สำเร็จแล้วให้ดูเรียบร้อยสวยงาม และยังช่วยให้งานแต่ละชิ้นมีความ คงทนถาวรยิ่งขึ้น ยืดอายุการใช้งานให้ยาวนาน งานสีมีหลักวิธีการของเครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุ ที่ต้องศึกษาจึงจะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นงานที่ทำได้ทั้งชายและหญิง

### ๓. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงาน สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ ความปลอดภัย เพราะหากเกิด อันตรายจากการปฏิบัติงาน ผลเสียที่เกิดขึ้นอาจจะนำความเดือนร้อนทั้งต่อตนเองหรือต่อผู้อื่น ๔ บางครั้งหากเกิดความรุนแรง ความเสียหายที่เกิดขึ้นอาจถึงทุพพลภาพ หรือถึงแก่ชีวิตฉะนั้น ผู้ปฏิบัติงานควรให้ความสำคัญและคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรก



๑. สาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายจากการทำงาน หลักใหญ่ของสาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายจากการทำงาน สามารถแบ่งออกได้ ๔ ประการ ดังนี้

- เกิดจากผู้ปฏิบัติเอง เช่น การแต่งกายของผู้ปฏิบัติงานไม่รัดกุม ชายเสื้อรุ่มร่าม สวมใส่เครื่องประดับ ร่างกายของผู้ปฏิบัติงานไม่ปกติ มีความเครียด อ่อนเพลีย เจ็บป่วย
- เกิดจากเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ เช่น เครื่องมือ หรือ เครื่องจักรที่ใช้มีสภาพไม่พร้อมจะใช้งาน ชำรุดหรืออุปกรณ์บางอย่างหมดอายุ
- เกิดจากการจัดระบบงาน เช่น ระบบงานอาจวางแผนไว้ไม่ดี
- เกิดจากสภาพแวดล้อม เช่น พื้นที่บริเวณปฏิบัติงานไม่เหมาะสม มีแสงสว่างไม่เพียงพอ

### ๒. แนวทางในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

- ในการปฏิบัติงานต้องมีสติระลึกไว้เสมอว่า คิดก่อนทำและปลอดภัยไว้ก่อน
- โตะบริเวณที่ปฏิบัติงานจะต้องสะอาด

- เก็บเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ให้เป็นสัดส่วนเพื่อสะดวกในการหยิบใช้งาน
- อุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าจะต้องมีการต่อสายดินเพื่อป้องกันไฟรั่ว
- ยื่อนำเครื่องมือที่มีคมใส่กระเป๋าเสื้อหรือกางเกงขณะปฏิบัติงาน
- อย่าใช้ไขควงแทนสว่านหรือสกัด
- อย่าใช้ค้อนหรือตะไบที่มีด้ามหลวมหรือแตก และ อย่าใช้ตะไบแทนค้อน
- ก่อน หลัง ปฏิบัติงานควรตรวจสอบสภาพเครื่องมืออุปกรณ์และทำความสะอาดทุกครั้ง

**๓. การป้องกันอุบัติเหตุ** อุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา วิธีการที่ดีที่สุด คือ การป้องกันก่อนที่จะเกิดขึ้นโดยการลดหรือป้องกันอุบัติเหตุ สามารถกระทำดังนี้

- ตรวจสอบเครื่องมือเครื่องใช้และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- มีความพร้อมในทุก ๆ ด้าน ของร่างกายขณะปฏิบัติงาน
- จัดบริเวณปฏิบัติงานให้เรียบร้อย ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือบดบังแสงสว่าง
- ขณะปฏิบัติงานในที่สูง ต้องมีเครื่องป้องกัน เช่น เข็มขัดนิรภัย
- หากปฏิบัติงานใกล้ วัตถุไวไฟ ควรมีอุปกรณ์ เช่น ถังดับเพลิงวางไว้ใกล้ ๆ

**หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน** การปฏิบัติงานเราควรมียึดหลัก ๕ ส. อันได้แก่ สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะ และสร้างนิสัย

#### ๔. การปฐมพยาบาลเบื้องต้นในงานช่าง

**การปฐมพยาบาล (First Aid)** หมายถึง การให้ความช่วยเหลือต่อผู้บาดเจ็บ ณ สถานที่เกิดเหตุ โดยใช้อุปกรณ์เท่าที่หาได้ ก่อนที่จะนำส่งโรงพยาบาล ควรมีความรู้พอสังเขป ดังนี้

##### การช่วยเหลือผู้ได้รับเศษวัสดุหรือสารแปลกปลอมเข้าตา

กรณีสารพิษเข้าตา ซึ่งจะทำให้เกิดระคายเคืองของเยื่อตา อาจมีผลทำให้ตาบอดได้

- ล้างตาด้วยน้ำสะอาดมาก ๆ นาน ๆ
- ให้ผู้บาดเจ็บนอนตะแคง เอาตาข้างที่ถูกสารพิษลงข้างล่าง
- เปิดเปลือกตาแล้วเทน้ำจากหัวตามาด้านหางตา (อย่าให้น้ำกระเด็นเข้าอีกข้างหนึ่ง)
- ห้ามขยี้ตา ปิดตาด้วยผ้าสะอาดแล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

##### การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บถูกไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวก

แผลไฟไหม้น้ำร้อนลวกคือแผลที่ถูกความร้อนจากไฟหรือน้ำร้อน เกิดขึ้นใน ๓ ลักษณะ

- ทำลายเฉพาะหนังกำพร้าผิวหนังจะแดงไม่พองและหายเองได้ภายใน ๒ - ๓ วัน
- ทำลายหนังกำพร้าหนังแท้เกิดบวมแดงปวดแสบปวดร้อน มีตุ่มพองมี น้ำเหลือง
- ทำลายเนื้อถึงกระดูก เกิดการทำลายเนื้อแผลอย่างรุนแรง ต้องปฐมพยาบาล ดังนี้

๑. ใช้น้ำแข็งหรือความเย็นประคบ ปิดแผลด้วยผ้าสะอาด
๒. ห้ามเจาะตุ่มพองและห้ามใส่ยาลงในแผล
๓. ถ้าเป็นแผลบริเวณแขนหรือขาให้ยกอวัยวะนั้นให้สูงเพื่อลดอาการบวม
๔. ถ้าแผลพุพองแดงให้ทำความสะอาดบาดแผลเหมือนวิธีการทำแผล

